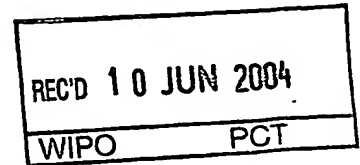




PCT/AT 2004/000186



# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigebühr € 6,00  
Schriftengebühr € 39,00

Aktenzeichen **GM 494/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**Marlene Mörth**  
**in A-8301 Laßnitzhöhe, Präbachweg 42**  
**(Steiermark),**

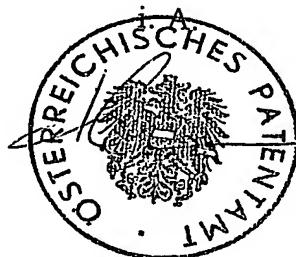
am **10. Juli 2003** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

**"Titanbunddraht für Zupfinstrumente",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnung mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnung übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt  
Wien, am 10. November 2003

Der Präsident:



**HRNCIR**  
Fachoberinspektor

BEST AVAILABLE COPY

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

GM 494 / 2003

Urtext

(31) IPC:

AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT (11) Nr.

U

(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)

(73)	Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber): Marlene Mörtz Präbachweg 42 8301 Laßnitzhöhe
(54)	Titel der Anmeldung: Titanbunddraht für Zupfinstrumente
(61)	Abzweigung von
(66)	Umwandlung von A /
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM /
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder:

(22) (21) Anmeldetag, Aktenzeichen:

, GM /

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabetag:

# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth Konsulent: Peter Mörth  
 Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
 Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
 PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
 Termin nach Vereinbarung  
 by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610

Fax: 0043 - 3133 - 30 630

GSM: 0043 - 664 - 38 15 793

e-mail : [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)

UID-Nr.: ATU 50831603

## Beschreibung

### Titanbunddraht für Zupfinstrumente

Der Titanbunddraht ist ein gezogenes oder spanend bearbeitetes Werkstück aus Titan Grade 5, von dem mehrere Stücke in Griffbretter für Zupfinstrumente in eine Quernut eingeklopft, geleimt oder geklebt werden, um beim Spielen die Saite zu verkürzen und so die Tonhöhe zu verändern. Normalerweise hat jeder Halbton einen eigenen Bunddraht.

Der Querschnitt hat das Aussehen wie ein „T“, wobei die Oberseite (Teil 1) eine annähernd halbrunde Form hat und der Schaft (Teil 2) mit zwei Haltezacken (Teil 3 und 4) versehen ist. Der Bunddraht wird dann in ein Griffbrett eines Zupfinstrumentes (Teil 5) eingearbeitet.

Die Erfindung beruht darauf, dass anstatt von dämpfenden Materialien wie weichen Neusilberlegierungen oder Messing die Titanlegierung TiAl6V4 (Nr. 3.7165 oder 3.7164) verwendet wird und dadurch die Übertragung der Impulse, Schwingungen und Obertöne einer Saite viel besser auf das Zupfinstrument übertragen wird.

Die Dichte der Titanlegierung und das Schwingungsverhalten sind verantwortlich dafür, dass Impulse, Schwingungen und Obertöne nicht gedämpft sondern direkt und präzise übertragen werden.

Diese Legierung ist durch die Dichte von 4,42 kg pro dm<sup>3</sup> und der Zugfestigkeit von mind. 890 N / mm<sup>2</sup> mit dem damit verbundenen Elastizitätsmoduls extrem geeignet für diesen Zweck.

Natürlich wird die Breite und die Länge des Bunddrahtes dem entsprechenden Griffbrett angepasst.

Der Verschleiss ist im Vergleich mit Messing oder Neusilber natürlich wegen der hohen Festigkeit wesentlich niedriger.

Der Erfolg ist gut hörbar, da die Ansprache des Instruments und die Brillanz sowie die Tragfähigkeit des Tones entschieden verbessert wird, da praktisch keine Dämpfung der Impulse, Schwingungen und der Obertöne durch eine weichere Neusilberlegierung oder Messing stattfindet.

Der Titanbunddraht ist absolut inert, keine Reaktion ist durch Hautkontakt möglich. Um den Klang aufzuhellen und zu differenzieren ist es möglich, den Bunddraht auch mit Titanitrid oder Wolframkarbid im PVD Verfahren (physikalisches Aufdampfungsverfahren) zu beschichten.

Der Bunddraht kann auch durch Anodisieren oder durch thermische Behandlung gefärbt werden.

**ATELIER MÖRTH**

Inhaber: Marlene Mörth

A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42

Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630

# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth Konsulent: Peter Mörth  
Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
Termin nach Vereinbarung  
by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610  
Fax: 0043 - 3133 - 30 630  
GSM: 0043 - 664 - 38 15 793  
e-mail : [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)  
Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)  
UID-Nr.: ATU 50831603

## Ansprüche

### Titanbunddraht für Zupfinstrumente

1. Bunddraht für Zupfinstrumente in T - Form, dadurch gekennzeichnet, dass das verwendete Material Titan Grade 5 ist.
2. Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das verwendete Material keine allergene Wirkung hat, also inert ist.
3. Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch mit Titanitrid im PVD Verfahren beschichtet sein kann.
4. Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch mit Wolframkarbid / Kohlenstoff im PVD Verfahren beschichtet sein kann.
5. Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch verschiedene Farben durch Anodisieren haben kann.
6. Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch verschiedene Farben durch thermische Behandlung haben kann.
7. Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht am Schaft Haltezacken hat

## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth  
A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

*Marlene Mörth*

# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth Konsulent: Peter Mörth  
Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
Termin nach Vereinbarung  
by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610

Fax: 0043 - 3133 - 30 630

GSM: 0043 - 664 - 38 15 793

e-mail : [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)

UID-Nr.: ATU 50831603

## ZUSAMMENFASSUNG

### Titanbunddraht für Zupfinstrumente

Durch die Verwendung der Titanlegierung ( TiAl6V4 ) Grade 5 werden die vorhandenen Schwingungen, Impulse und Obertöne nicht gedämpft wie bei anderen Neusilberlegierungen oder Messing und verbessern so die Spielbarkeit und den Klang eines Instrumentes wesentlich.

Die fallweise Beschichtung mit TiN oder WC/C wird verwendet um den Klang bei Bedarf aufzuhellen.

Die Färbung mittels Anodisierens oder mittels einer thermischen Behandlung dient zur Färbung des Bunddrahtes.

Titan Grade 5 mit oder ohne Beschichtung ist inert.

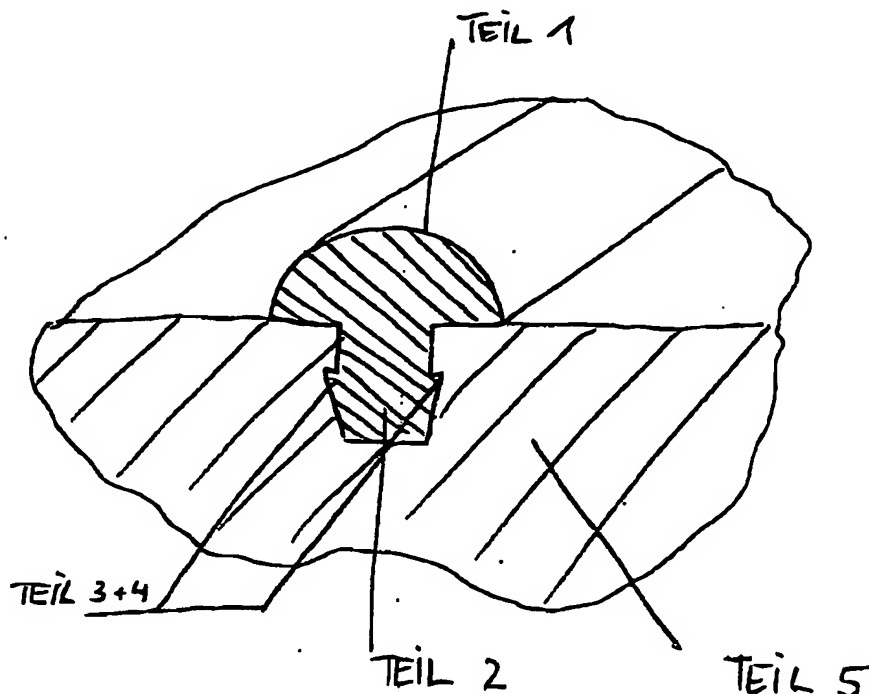
## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth  
A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

*Marlene Mörth*

GM 494 / 2003

Urtext



## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth  
A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

*Markus Stoll*

ATELIER MÖRTH		Produkt:	Titanbünddraht für Zupfinstrumente		
Zeichner/in:	Mörth Marlene	Datum:	10.07.03		
Werkstoffnummer der Feinschliffmaschine:		3. 7164 oder 7165			
Kanten:		leicht gebrochen			
Laserschriftung:				Beschichtung:	TiN pd. WC/C oder keine
spezifische Dichte:		4,43 kg / dm³		Schichtstärke:	
Losgröße - Stück:		nach Bedarf		Bauteilgewicht:	
Besondere Bemerkungen:				freie Maße:	
e-mail: atelier.moerth@aon.at					

PCT/AT000400 186



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox**